

TD N° 01 ELECTRONIQUE FONDAMENTALE I

Exercice 1 :

Quelle est la résistance d'un fil de résistivité $10^{-8} \Omega.m$, de longueur 20 cm et de section $1mm^2$?

Exercice 2 :

Deux dipôles sont associés en série entre deux points A et B. Leurs résistances ont pour valeur R_1 et R_2 . On applique une tension de 24 V entre A et B. On mesure alors une tension de 8 V aux bornes de R_1 . Calculer la valeur de R_1 , sachant que $R_2 = 8 \Omega$

Exercice 3:

Deux dipôles sont associés en parallèle entre deux points A et B. Leurs résistances ont pour valeur R_1 et R_2 . ($R_1 = 50 \Omega$; $R_2 = 50 \Omega$)

- a) Calculer la résistance du dipôle équivalent.
- b) On fait maintenant $R_1 = 1000 R_2$; sans faire de calcul, dire quel dipôle on peut enlever.

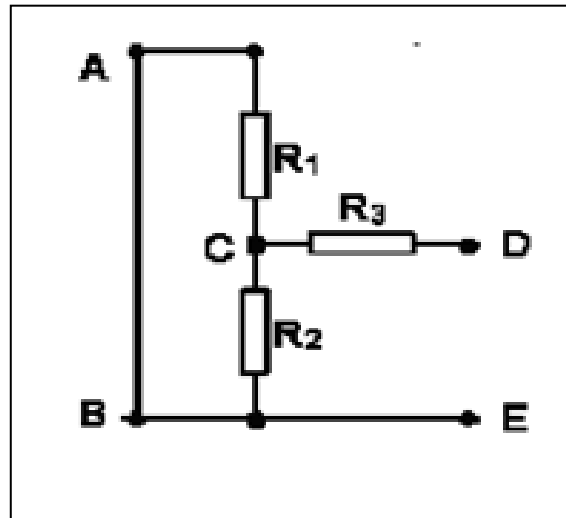
Exercice 4 :

Calculer la résistance équivalente au réseau suivant , vu de D et E

Application Num : $R_1 = 470 \Omega$

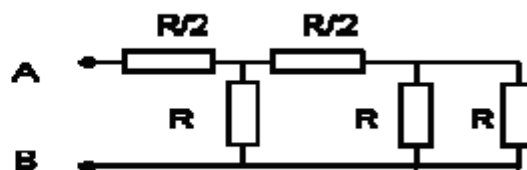
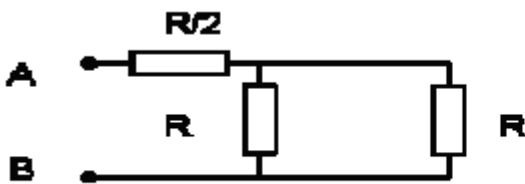
$R_2 = 1000 \Omega$

$R_3 = 3300 \Omega$

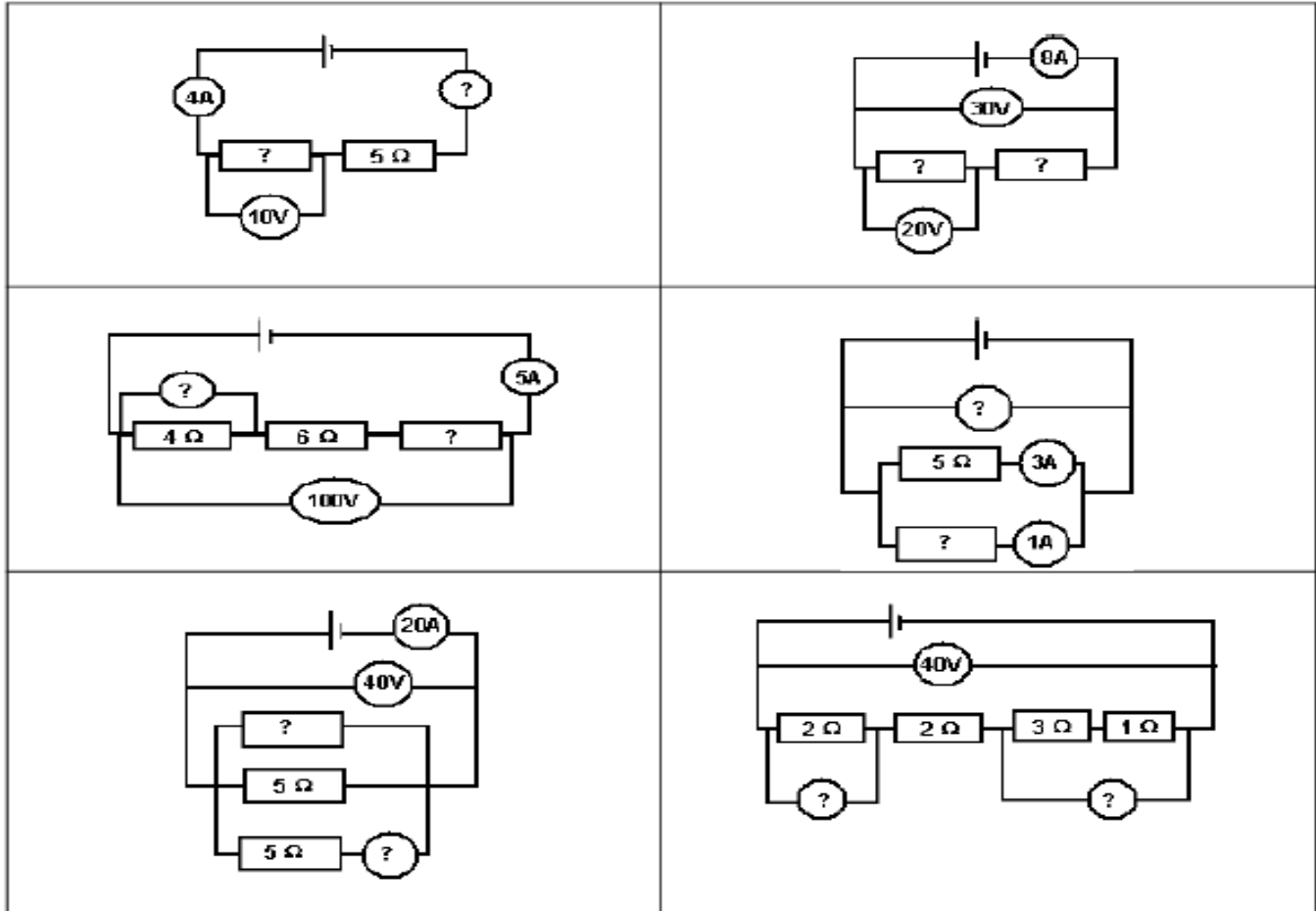


Exercice 5 :

Calculer la résistance équivalente pour chaque circuit, vu de A et B



Exercice 06 : Trouvez les valeurs manquantes



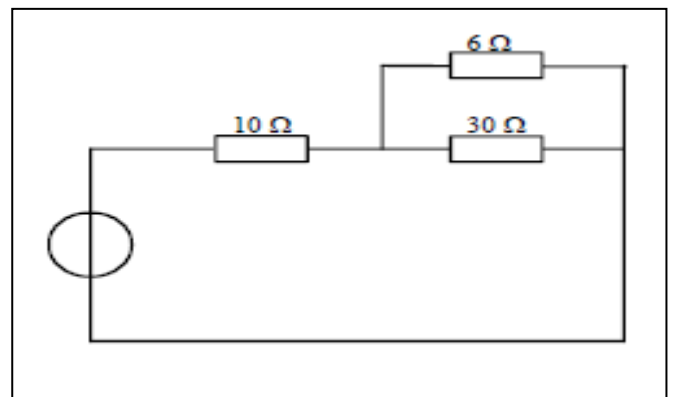
Exercice 07

Un radiateur fournit 7.2 kilo-calories par minute lorsque l'intensité du courant y est de 4.5 ampères. Quelle est la valeur de la résistance chauffante ?

Exercice 8

Dans le circuit ci-contre, la puissance dissipée par la résistance de 6 Ω est de 150 Watt .

Calculer tous les courants et tensions



Exercice9

Calculer la puissance fournie par la source

Idéale de courant I au circuit suivant.

